



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
CENTRO DE INFORMÁTICA
2011.1

UMA TAXONOMIA DE OPERADORES DE CONSULTAS PARA BD
BASEADOS EM ARQUÉTIPOS

PROPOSTA DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO

Aluno: Maria Carolina Revorêdo Martiniano (mcrm2@cin.ufpe.br)

Orientador: Valéria Cesário Times (vct@cin.ufpe.br)

Co-orientador: André Magno Costa de Araújo (amca@cin.ufpe.br)

Recife, Abril de 2011

Sumário

1. Contexto	3
2. Motivação e Objetivo	4
3. Cronograma.....	5
4. Referências Bibliográficas	6
5. Possíveis Avaliadores	7
6. Assinaturas.....	8

1. Contexto

Sistemas computacionais clínicos de saúde que têm sido projetados pela academia se baseiam no conceito do registro único e eletrônico de paciente, chamado de EHR (Eletronic HealthCare Record). Tais sistemas possuem uma base digital de informações sobre cuidados clínicos abrangendo toda a vida dos pacientes. Eles incluem dados e informações a cerca de todo tipo de tratamento e exames na área clínica, incluindo observações, exames laboratoriais, relatórios de diagnóstico e medicamentos ministrados [1].

No entanto, a representação das informações de saúde em um meio computacional não é uma tarefa simples, pois os conceitos e processos envolvidos na medicina moderna são complexos e evoluem constantemente; dificultando assim, a representação e a manutenibilidade deles em um meio computacional [2]. Há um certo agravante, também, quando existe a necessidade de se prover interoperabilidade entre diferentes sistemas de informação de saúde.

A fim de resolver tal problema, a Fundação OpenEHR especificou uma arquitetura baseada no uso de modelos duais para padronizar a representação de informações de saúde. Essa arquitetura possui dois níveis: o primeiro contém o modelo de referência (informação) que é composto por um conjunto pré-estabelecido de classes que representam estruturas genéricas do registro eletrônico de saúde, sendo ele um modelo estável no qual suas classes são alteradas com menor frequência ao longo do tempo; o segundo, o modelo de arquétipos, é composto por expressões formais de um modelo de conteúdo de domínio específico na forma de declarações de restrições estruturadas sobre o modelo de dados de referência. Os arquétipos possuem uma linguagem própria, a *Archetype Definition Language* (ADL), que tem o intuito de ser manipulada não só por profissionais desenvolvedores de software como também por profissionais de saúde. Ele é um modelo dinâmico, pois com o surgimento de novos conceitos ou com a evolução dos já existentes, novos arquétipos podem ser criados ou aprimorados, evitando a necessidade de alteração do software que já está preparado para utilizar estruturas mais genéricas (modelo de referência) [2] [3] [4].

2. Motivação e Objetivo

Especificações do OpenEHR foram desenvolvidas para padronizar a representação do registro eletrônico de saúde (EHR); não faz parte delas, porém, uma linguagem que sirva para que os dados sejam consultados. Assim, foram iniciados estudos para que uma linguagem de consulta baseada em arquétipos fosse criada. Duas abordagens foram as pioneiras: A EHR Query Language (EQL), uma linguagem com a sintaxe baseada em SQL, utilizando os mecanismos de caminho para representar os critérios de consulta e de contenção para indicar a hierarquia dos dados; e a XQBE, uma linguagem visual criada com o intuito de ser facilmente entendida por profissionais não específicos da área de computação [5] [6].

O objetivo deste Trabalho de Graduação é criar uma taxonomia de operadores para complementar e ajudar na realização de consultas em modelos baseados em arquétipos.

3. Cronograma

Atividade	Março				Abril				Maio				Junho				Julho			
Levantamento Bibliográfico																				
Definição dos Operadores																				
Implementação dos Operadores																				
Elaboração do relatório																				
Preparação da apresentação																				

4. Referências Bibliográficas

- [1] Rizzetti, T.A. **Análise de aspectos relevantes em sistemas clínicos, e identificação de informações importantes para o contexto.**
- [2] Mezaroba, W. F., Nicoleit, E.R. **Protótipo para Representação de Informações Demográficas em um S-RES Baseado nas Especificações OpenEHR.** CBIS, 2010.
- [3] Freire, S. M., Szntajnberg, A., Copetti, A., Loques Filho, O. G. **Utilizando o Modelo Dual para a Representação e Persistência de Contexto em Aplicações Ubíquas de Telemonitoramento.** CSBC, 2008.
- [4] Santos, M. R., Bax, M. P., Peçanha, C. **Codificando Arquétipos em linguagem ADL com base no modelo de referência da norma ISO 13606.** CBIS, 2010.
- [5] Ma, C.; Frankel, H.; Beale, T.; Heard, S. **EHR Query Language (EQL) – A Query Language for Archetype-Based Health Records.** MEDINFO, 2007.
- [6] Sachdeva, S.; Bhalla, S. **Implementing High-Level Query Language Interfaces for Archetype-Based Electronic Health Records Database.** COMAD, 2009.

5. Possíveis Avaliadores

Fernando da Fonseca de Souza;

Ana Carolina Salgado.

6. Assinaturas

Maria Carolina Revorêdo Martiniano
Aluna

Valéria Cesário Times
Orientadora